BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Data publikasi ilmiah yang berkaitan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada penelitian ini berjumlah total dua puluh satu publikasi ilmiah yang terdiri dari artikel maupun skripsi yang sesuai dengan kriteria penelitian yang dapat dianalisis dan yang telah dikumpulkan. Adapun data hasil penelitian tersebut sebagai berikut:

1. Data Analisis Artikel

Analisis artikel dilakukan untuk mempermudah dalam pengelompokan data artikel yang digunakan untuk penelitian. Dalam penelitian ini mengkaji beberapa artikel internasional dan artikel nasional sesuai dengan variabel yang akan diukur, subjek penelitian dengan beberapa artikel yang dipublikasi rentang tahun 2015-2019 yang berjumlah 9 artikel publikasi. Adapun pengelompokan artikel publikasi yakni, kode artikel, judul artikel dan tahun terbit artikel yang dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Data Analisis Artikel

No	Kode	Judul Artikel	Tahun Terbit
1.	SR	Pengaruh model pembelajaran <i>reading questioing and answering</i> (RQA) terhadap hasil kognitif biologi siswa kemampuan akademik rendah	2018
2.	A	Strategi pembelajaran <i>reading questioning questioning and ansewering</i> (RQA) pada perkuliahan fisiologi hewan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif mahasiswa	2016

3.	AR	pengaruh model pembelajaran readin, questioning, and answerng (RQA) terhadap hasil belajar siswa tentang sistem koordinasi pada manusia kelas XI SMA PGRI dikota Banjarmasin	2019
4.	WS	Meningkatkan hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru berkemampuan akademik bawah dengan model pembelajaran RQA	2019
5.	RPRR	RQA and TTW strategies: which can increase the students' concepts understanding?	2019
6.	GAAA	Pengaruh model pembelajaran kooperatif NHT dan STAD terhadap hasil belajar sikap siswa SMA Negeri 2 Gerung	2015
7.	B	Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe <i>student teams achievement division (STAD)</i> terhadap kompetensi belajar siswa ranah kognitif	2019
8.	DYH	Pengaruh model <i>reading questioning answering (RQA)</i> terhadap pengetahuan metakognitif siswa pada materi sistem pernafasan manusia	2017
9.	EHA	Pengaruh model pembelajaran reading questioning and answering (RQA) berbasis praktikum terhadap hasil belajar pada materi dunia tumbuhan di MAN kita Banda Aceh.	2018

Berdasarkan Tabel 4.1 menunjukkan bahwa terdapat 9 yang dipublikasikan rentang tahun 2015-2019 artikel dimana 7 artikel merupakan model pembelajaran RQA dan 2 artikel merupakan model pembelajaran STAD.

2. Deskriptif Analisis Data peningkatan N-Gain

Berdasarkan hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* hasil belajar siswa diolah untuk menentukan n-gain. Data n-gain tersaji pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Peningkatan N-Gain RQA

No	Kode Artikel	Nilai Rata-Rata		N-Gain	Kategori
		Tes Awal	Tes Akhir		
1.	SR	32,36	79,72	0,7	Sedang
2.	A	48,31	73,44	0,5	Sedang
3.	AR	38,13	84,88	4	Tinggi
4.	WS	9,54	79,88	0,8	Tinggi
5.	RPRR	25	80	0,7	Sedang
6.	DYH	69	83	0,5	Sedang
7.	EHA	52	72	0,4	Sedang
Rata-rata				1,0	Tinggi

Berdasarkan hasil *n-gain* yang ada pada Tabel 4.2 didapatkan bahwa terdapat peningkatan N-*gain* RQA sebesar 1,0 yang termasuk kategori tinggi.

Tabel 4.3 Peningkatan N-Gain STAD

No	Kode Artikel	Nilai Rata-Rata		N-Gain	Kategori
		Tes Awal	Tes Akhir		
1.	GA	51,1	98	0,8	Tinggi
2.	B	28	60,20	0,4	Sedang
Rata-rata				0,6	Sedang

Berdasarkan hasil *n-gain* yang ada pada Tabel 4.3 didapatkan bahwa terdapat peningkatan N-*gain* STAD sebesar 0,6 yang termasuk kategori sedang.

3. *Effect Size* Hasil Penelitian Berdasarkan Model Pembelajaran RQA Terhadap Hasil Belajar kognitif

Artikel yang dianalisis merupakan artikel yang penelitiannya menggunakan model pembelajaran RQA terhadap hasil belajar kognitif, maka perhitungan *effect size* berdasarkan RQA yang disajikan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Data pengelompokan *Effect Size* berdasarkan RQA Terhadap Hasil Belajar Kognitif

Model Pembelajaran	N	<i>Effect Size</i>	Kategori
RQA	7	0,85	Efek Tinggi
		0,26	Efek Tinggi
		0,50	Efek Tinggi
		0,33	Efek Tinggi
		0,55	Efek Tinggi
		0,12	Efek Sedang
		0,27	Efek Tinggi
Rata-rata <i>effect size</i>		0,41	Efek Tinggi

Berdasarkan Tabel 4.4 di atas, hasil pengelompokan *effect size* berdasarkan model pembelajaran RQA dengan jumlah 7 artikel sehingga diperoleh nilai rata-rata *effect size* sebesar 0,41 dengan kategori efek tinggi.

4. *Effect Size* Hasil Penelitian Berdasarkan Model Pembelajaran STAD Terhadap Hasil Belajar Kognitif

Artikel yang dianalisis merupakan artikel yang penelitiannya menggunakan model RQA dan STAD terhadap hasil belajar kognitif, maka perhitungan *effect size* berdasarkan STAD yang disajikan pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Data pengelompokan *Effect Size* berdasarkan STAD Terhadap Hasil Belajar Kognitif

Model Pembelajaran	N	<i>Effect Size</i>	Kategori
STAD	2	44,2	Efek Tinggi

	0,22	Efek Sedang
Rata-rata <i>effect size</i>	22,21	Efek Tinggi

Berdasarkan Tabel 4.5 di atas, hasil pengelompokan *effect size* berdasarkan model pembelajaran STAD dengan jumlah 2 artikel sehingga diperoleh nilai rata-rata *effect size* sebesar 22,21 dengan kategori efek tinggi.

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek/pengaruh model pembelajaran RQA dan STAD berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa dengan menggunakan studi meta-analisis. Untuk mengetahui adanya data yang di analisis peneliti melakukan perhitungan besar pengaruh (*effect size*), sehingga dari hasil perhitungan besar pengaruh dalam penelitian meta-analisis dapat diketahui seberapa besar efek dari model pembelajaran RQA dan STAD berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa.

Effect size menunjukkan adanya besar pengaruh dari kekuatan hubungan antar variabel. Menentukan *effect size* dari setiap penelitian, maka keseluruhan dapat ditemukan hasil besar pengaruh suatu perlakuan. Perhitungan *effect size* dilakukan terhadap data sekunder, dalam penelitian ini data sekunder yang dilakukan perhitungan terdapat pada artikel. Hasil perhitungan ini menjadi dasar proses penelitian meta-analisis.

Terdapat banyak artikel jurnal tidak dilakukan perhitungan *effect size* dikarenakan faktor tidak lengkapnya data terhadap kriteria yang dibutuhkan, sehingga tidak dilakukan penelitian meta-analisis pada artikel tersebut. Atas dasar tersebut, penelitian meta-analisis mengenai pengaruh model RQA dan STAD

berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh dan mengetahui besar pengaruh terhadap penelitian-penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap data-data berupa skripsi dan artikel, peneliti mendeskripsikan hasil perhitungan *effect size* sebagai berikut.

1. *Effect Size* Berdasarkan Model Pembelajaran RQA Terhadap Hasil Belajar Kognitif

Berdasarkan perhitungan data *effect size*, pengaruh model pembelajaran RQA pada Tabel 4.3 hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh untuk model pembelajaran RQA terhadap hasil belajar kognitif dengan nilai rata-rata sebesar 0,41 dengan kategori efek tinggi. Sehingga penerapan model RQA pada pembelajaran biologi ini memberikan efektivitas yang sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran RQA pada mata pelajaran biologi lebih efektif.

Dari penelitian ini, peneliti dapat menyimpulkan bahwa penerapan model RQA ini sangat efektif hal tersebut didukung oleh pendapat Ramdiah & Adawiyah (2018) yang mengatakan bahwa model pembelajaran RQA terbukti unggul dalam meningkatkan hasil belajar kognitif. Menurut Corebima yang dijelaskan oleh Akmalia & Hapsari (2016) bahwa implementasi RQA dapat terlaksana dan pemahaman terhadap materi pembelajaran berhasil ditingkatkan hampir 100%.

Menurut Corebima (2010) menjelaskan pembelajaran kooperatif mendorong dan memberdayakan perkembangan pembelajaran metakognitif karena dalam pembelajaran kooperatif terjadi proses pembelajaran yang memungkinkan siswa

dalam kelompoknya mengevaluasi kerja tiap anggota kelompok, memperbaiki interaksi sosial dan adanya upaya untuk memperbaiki penampilan tiap anggota kelompok.

Menurut Hasanuddin (2012) berpendapat bahwa RQA merupakan hal baru bagi siswa (100%) menyadarkan mereka pentingnya kemandirian dalam belajar (100%), telah mampu mengatur cara belajar serta mampu mengevaluasi pembelajaran yang mereka lakukan. Hal ini dikarenakan penerapan model RQA membuat siswa menyukai suasana kelas dan tidak mudah bosan terhadap proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Sehingga meskipun pembelajaran RQA cenderung bersikap individual, kematangan kognitif siswa akibat proses belajar terus menerus secara mandiri yang membuat siswa tersebut memiliki kematangan kognitif yang tinggi. Hasil penelitian meta-analisis ini sejalan dengan pembelajaran RQA yang berfokus pada hasil belajar kognitif pada pembelajaran biologi memiliki efektivitas yang sangat tinggi.

Menurut Safitri (2016: 178) menyatakan bahwa strategi pembelajaran RQA merupakan strategi yang meminta siswa untuk aktif membaca materi dan menjadi siswa aktif untuk bertanya mengenai materi yang belum diketahui. Pernyataan tersebut didukung oleh Mulyadi (2014) menyatakan bahwa model RQA mendorong siswa untuk memahami isi bacaan yang selanjutnya berupaya mencari bagian yang substansial untuk menyusun pertanyaan serta menjawabnya. Kemampuan menyusun pertanyaan dan menjawab pertanyaan dari materi yang dibaca dapat digunakan untuk menilai hasil belajar kognitif siswa.

2. *Effect Size* Berdasarkan Model Pembelajaran STAD Terhadap Hasil Belajar Kognitif

Berdasarkan perhitungan data *effect size*, pengaruh model pembelajaran STAD pada Tabel 4.4 hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh untuk model pembelajaran STAD dengan nilai rata-rata sebesar 22,21 dengan kategori efek tinggi. Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran STAD sangat efektif terhadap pembelajaran biologi, hal tersebut dibuktikan dari perhitungan rata-rata yang termasuk dalam kategori efek tinggi.

Dari penelitian ini, peneliti dapat menyimpulkan bahwa penerapan model RQA ini sangat efektif hal ini didukung oleh pendapat Slavin (2005) yang berpendapat bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam pembelajaran diperkirakan dapat meningkatkan kompetensi siswa ranah kognitif dan juga memberikan kesempatan untuk bekerja sama dengan siswa lain berbeda tingkat kemampuan akademis, adat istiadat, dan jenis kelamin. Ciri penting pembelajaran STAD adalah siswa kerja kelompok, dan kelompok berasal siswa dari ras dan suku yang berbeda kemudian guru akan memberikan penghargaan (Lufri, 2007).

Pembelajaran model STAD mengakomodir siswa untuk saling mengajar sesamanya dengan tujuan mencapai hal tertentu Isjoni (2009). Kemudian tujuan penting dari STAD adalah pengembangan keterampilan, penerimaan terhadap perbedaan individu dan hasil akademik (Wena, 2012).

Berdasarkan beberapa fakta dilapangan menunjukkan bahwa pada proses pembelajaran STAD saat pembelajaran proses diskusi berlangsung tidak didampingi guru, sehingga siswa hanya berdiskusi dengan kelompok sendiri.

Ketika siswa berdiskusi sebaiknya guru mendampingi. Hal tersebut diperkuat oleh Safitri, dkk (2014) menyatakan bahwa supaya diskusi berjalan lancar dan kondusif seabiknya guru mendampingi dan membimbing berjalannya diskusi. Melalui diskusi kelompok siswa dapat menukar dan membagi informasi yang diperoleh (Djamarah, 2000) sehingga perlu adanya pendamping oleh guru. Hasil penelitian meta-analisis ini sejalan dengan pembelajaran STAD yang berfokus pada hasil belajar kognitif pada pembelajaran biologi memiliki pengaruh sangat tinggi.

Pembelajaran yang menggunakan kooperatif menggunakan kerjasama dalam memecahkan masalah untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran kooperatif dapat dianggap sebagai proses pembelajaran yang tidak harus berasal dari guru ke siswa, tetapi juga bisa berasal dari siswa itu sendiri yang mengajar siswa lain dalam bentuk *peer teaching* (Marsono, 2016). Pembelajaran kooperatif merupakan suatu strategi belajar mengajar yang mengharuskan untuk berkeja atau membantu diantara sesama dalam struktur kerjasama yang teratur dalam kelompok (Zubaidah dan Corebima, 2016).

3. N-gain Berdasarkan Model Pembelajaran RQA

Berdasarkan hasil *n-gain* yang ada pada Tabel 4.2 didapatkan bahwa terdapat peningkatan *N-gain* RQA sebesar 1,0 yang termasuk kategori tinggi. Oleh karena itu, terjadi peningkatan yang tinggi, hal tersebut dibuktikan dari perhitungan *N-gain* yang termasuk dalam kategori tinggi.

4. N-gain Berdasarkan Model Pembelajaran STAD

Berdasarkan hasil *n-gain* yang ada pada Tabel 4.3 didapatkan bahwa terdapat peningkatan *N-gain* STAD sebesar 0,6 yang termasuk kategori sedang. Oleh karena itu, terjadi peningkatan yang sedang, hal tersebut dibuktikan dari perhitungan *N-gain* yang termasuk dalam kategori sedang.

C. Keterbatasan Penelitian

Meta-analisis dalam penelitian ini diambil dan dianalisis dari penelitian quasi eksperimen, di mana jenis penelitian ini tidak melibatkan peneliti secara langsung di lapangan sehingga tidak dapat mengontrol semua variabel luar dengan kemungkinan ikut mempengaruhi perlakuan dalam penelitian. Oleh sebab itu, kemungkinan terkena unsur lain dari variabel asing dapat terjadi sehingga hasil-hasil penelitian yang dilaporkan, dianalisis dan ditafsirkan harus secara hati-hati.

Sampel penelitian terdahulu yaitu artikel publikasi ilmiah pembelajaran RQA dan STAD pada mata pelajaran biologi memiliki keterbatasan dalam kelengkapan data statistik seperti hasil Standar Deviasi maupun metodologi seperti populasi dan sampel dan lainnya yang dibutuhkan oleh peneliti guna memudahkan dalam proses meta-analisis, sehingga artikel yang dapat dianalisis pun menjadi terbatas dan sedikit. Peneliti menemukan artikel yang memiliki tema penelitian penggunaan model RQA dan STAD sebanyak sembilan artikel.

Penelitian meta-analisis memiliki kelemahan atau keterbatasan sebagaimana telah diungkapkan di atas, tetapi di sisi lain hasil meta-analisis ini telah mengungkapkan dan melaporkan dengan apa adanya, yakni bahwa penerapan model pembelajaran RQA dan STAD pada mata pelajaran biologi ternyata dapat

memberikan efektivitas dan memberikan kontribusi terhadap keterampilan metakognitif, hasil belajar kognitif dan retensi peserta didik.